

TUGAS AKHIR 143

Periode April – September 2018

LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR (LP3A) RUSUNAWA BURUH DI KAWASAN INDUSTRI MEDAN



Disusun Oleh:

Aldo Steven Lubis 21020114130097

Dosen Pembimbing Utama:

Dr. Ir. R. Siti Rukayah, MT
Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA

Dosen Penguji:

Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, MT
Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA

Dosen Koordinator:

Ir. Budi Sudarwanto, M.Si

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

a

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

NAMA : Aldo Steven Lubis

NIM : 21020114130097

Tanda Tangan : 

Tanggal : 12 Juli 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

NAMA : Aldo Steven Lubis
NIM : 21020114130097
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Rusunawa Buruh di Kawasan Industri Medan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Departemen/ Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

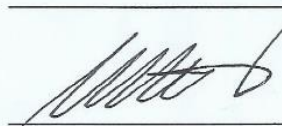
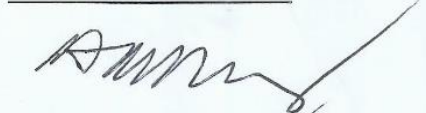
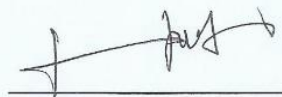
TIM PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Ir. R. Siti Rukayah, MT.
NIP. 19680628 199802 2 001

Pembimbing II : Dr. Ir. Hj. Titien Woro Murtini, MSA
NIP. 19541023 198503 2 001


Penguji I : Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, MT
NIP. 19631231 199003 1 002

Penguji II : Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA
NIP. 19670404 199802 2 001




Semarang, 12 Juli 2018

Ketua Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,



Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.
NIP 196310201991021001

Ketua Program Studi Departemen
Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,



Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.
NIP 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aldo Steven Lubis
NIM : 21020114130097
Jurusan/Program Studi : S1 Arsitektur
Departemen : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

RUSUNAWA BURUH DI KAWASAN INDUSTRI MEDAN

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk data, merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 12 Juli 2018

Yang menyatakan,



Aldo Steven Lubis

NIM. 21020114130097

ABSTRAK

RUMAH SUSUN BURUH DI KAWASAN INDUSTRI MEDAN

Oleh Aldo Steven Lubis

Perindustrian berkembang cukup pesat di Kota Medan dan menyerap banyak tenaga kerja. Selain pekerja yang berasal dari kota Medan, banyak juga buruh yang berasal dari luar kota Medan. Hal ini membuat para pengelaju harus menempuh jarak yang sangat jauh untuk mencapai Kawasan Industri Medan. Selain itu terbatasnya lahan pemukiman di kota Medan menyebabkan tingginya harga sewa rumah ataupun kos-kosan di Kawasan Industri Medan. Hal ini akan memberatkan pekerja buruh dengan gaji yang diterima. Dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukan adanya penyediaan fasilitas hunian yang memadai di Kawasan Industri Medan. Tempat tinggal tersebut dapat berupa rumah susun sederhana sewa (rusunawa) agar sesuai dengan kemampuan finansial para pekerja. Kajian diawali dengan mempelajari pengertian rumah susun sederhana sewa dan pekerja industri, persyaratan dan standar pembangunan rumah susun, studi kasus dari hasil penelitian terdahulu, serta studi banding secara langsung. Dilakukan juga pengumpulan data mengenai perindustrian di Kawasan Industri Medan dan karakteristik pekerja industrinya, kemudian pendekatan perencanaan dengan cara pemilihan tapak, penghitungan program ruang, pemilihan sistem struktur dan material, serta sistem utilitas, terakhir pendekatan perancangan dengan cara identifikasi problem desain. Kesimpulan yang dihasilkan berupa program perencanaan berupa tapak terpilih, program ruang, sistem struktur dan material, sistem utilitas, dan program perancangan berupa problem desain.

Kata Kunci : *Rumah Susun Sederhana Sewa, Industri, Buruh, Kawasan Industri Medan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan LP3A Tugas Akhir dengan judul Rusunawa Buruh di Kawasan Industri Medan. LP3A ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan mata kuliah Tugas Akhir pada Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Adapun LP3A ini telah diselesaikan semaksimal mungkin dan tentunya dengan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. R. Siti Rukayah, MT; selaku Dosen Pembimbing utama mata kuliah Tugas Akhir atas bimbingan dan pengarahannya;
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Titien Woro Murtini, MSA; selaku Dosen Pembimbing kedua mata kuliah Tugas Akhir atas bimbingan dan pengarahannya;
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, MT dan Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA selaku Dosen Penguji mata kuliah Tugas Akhir atas bimbingan dan pengarahannya;
4. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sarjono, MT; selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas
5. Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MT; selaku Kaprodi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
6. Bapak, Mamak, Prince, Tini dan Jone yang selalu memberikan dorongan dan semangat;
7. Grace, Ruri dan Yusna yang telah membantu mengerjakan gambar kerja;
8. Komtingku Ammar yang mau membantu serta mengajari dalam pembuatan Maket;
9. Terkhusus Ertha Silalahi yang selalu ada dari sidang pertama sampai sidang terakhir, aku mengasihimu;
10. Teman-teman seperjuangan periode 143 yang sudah memberikan masukan kritik dan saran;
11. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan LP3A ini yang tidak dapat penulis sebut namanya satu-persatu.

LP3A ini masih jauh dari sempurna dan banyak keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan dan semoga laporan ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkenan. Akhir kata, penulis berharap semoga LP3A ini dapat menjadi bahan renungan dan evaluasi bagi kita semua dan dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Semarang, 5 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran	3
1.2.1. Tujuan	3
1.2.2. Sasaran	3
1.3. Manfaat	3
1.3.1. Manfaat Subjektif	3
1.3.2. Manfaat Objektif	3
1.4. Ruang Lingkup	3
1.4.1. Ruang Lingkup Substansial	3
1.4.2. Ruang Lingkup Spasial	3
1.5. Metode Pembahasan	4
1.5.1. Studi Literatur	4
1.5.2. Studi Lapangan	4
1.5.3. Wawancara	4
1.5.4. Studi Banding	4
1.6. Sistematika Pembahasan	4
1.7. Alur Pikir	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Umum Proyek	6
2.1.1. Definisi Rumah Susun Sederhana	6
2.1.2. Klasifikasi Rumah Susun	7
2.1.3. Klasifikasi Berdasarkan Ketinggian Bangunan	7
2.1.4. Berdasarkan Pelayanan Koridor	8
2.1.5. Berdasarkan Massa Bangunan	12
2.1.6. Berdasarkan Peruntukan	13

2.1.7.	Berdasarkan Pencapaian Secara Vertikal	14
2.1.8.	Berdasarkan Akses Sirkulasi Horizontal	15
2.1.9.	Penguasaan Rumah Susun	16
2.1.10.	Pengelolaan Rumah Susun	16
2.1.11.	Standar Peraturan dan Pedoman Persyaratan Teknis	16
2.2.	Fasilitas pada Rumah Susun	17
2.2.1.	Fasilitas Lingkungan	22
2.2.2.	Fasilitas Niaga.....	23
2.2.3.	Fasilitas Pendidikan	23
2.2.4.	Fasilitas Kesehatan	23
2.2.5.	Fasilitas Peribadatan.....	23
2.2.6.	Fasilitas Pemerintahan dan Pelayanan Umum.....	23
2.3.	Definisi Buruh	24
2.3.1.	Pengertian Buruh Pabrik.....	24
2.3.2.	Undang-Undang Tenaga Kerja	24
2.3.3.	Jenis-Jenis Buruh	25
2.3.4.	Hak-Hak Buruh Pabrik	25
2.3.5.	Kewajiban Para Tenaga Kerja/Buruh.....	26
2.4.	Tinjauan Penekanan Desain Arsitektur Tropis.....	27
2.4.1.	Definisi Arsitektur Tropis.....	27
2.4.2.	Metode Perencanaan secara Alamiah	28
2.5.	Persyaratan Kontekstual Rumah Susun.....	30
2.5.1.	Persyaratan Tata Letak Bangunan	30
2.6.	Persyaratan Kinerja Rumah Susun	31
2.6.1.	Persyaratan Kapasitas Rumah Susun.....	31
2.6.2.	Persyaratan Sistem Kelistrikan	33
2.6.3.	Persyaratan Sistem Penghawaan	33
2.6.4.	Persyaratan Sistem Pencahayaan	33
2.6.5.	Persyaratan Suara, Kebisingan, dan Bau pada Rumah Susun.....	34
2.6.6.	Persyaratan Sistem Transportasi Vertikal.....	34
2.6.7.	Persyaratan Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran.....	35
2.6.8.	Persyaratan Sistem Penangkal Petir	36
2.6.9.	Persyaratan Sistem Jaringan Air Bersih.....	36
2.6.10.	Persyaratan Sistem Pembuangan Air Limbah	37
2.6.11.	Persyaratan Sistem Pembuangan Sampah.....	39

2.6.12.	Persyaratan Lain – Lain.....	39
2.7.	Studi Banding Objek Sejenis	40
2.7.1.	Objek Studi Banding 1	40
2.7.2.	Objek Studi Banding 2.....	42
BAB III	.....	46
TINJAUAN LOKASI	.....	46
3.1.	Tinjauan Umum Lokasi.....	46
3.1.1.	Karakteristik Kawasan Industri Medan.....	48
3.2.	Keadaan Geografis	52
3.3.	Keadaan Topografi	53
3.4.	Keadaan Hidrologi dan Klimatologis	54
3.5.	Kebijakan Tata Ruang Wilayah.....	55
3.6.	Rencana Lokasi Rumah Susun Sederhana Sewa kota Medan	56
3.7.	Identifikasi Karakteristik Buruh Industri di Kawasan Industri Medan	56
BAB IV	.....	78
KESIMPULAN, BATASAN DAN ANGGAPAN	.....	78
4.1.	Kesimpulan.....	78
4.2.	Batasan.....	78
4.3.	Anggapan	79
BAB V	.....	80
PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	.....	80
5.1.	Pendekatan Aspek Fungsional.....	80
5.1.1.	Pendekatan Pengguna dan Aktivitas Rumah Susun.....	80
5.1.2.	Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang	83
5.1.3.	Pendekatan Persyaratan Ruang dan Besaran Ruang	84
5.2.	Pendekatan Aspek Kontekstual	91
5.2.1.	Alternatif Tapak	91
5.3.	Pendekatan Program Perancangan	95
5.3.1.	Aspek Kinerja	95
5.3.2.	Aspek Teknis.....	100
5.3.3.	Aspek Arsitektural	100
BAB VI	.....	102
LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	.....	102
6.1.	Program Dasar Perancangan.....	102
6.1.1.	Program Ruang.....	102

6.1.2. Tapak Terpilih.....	106
6.2. Sistem Dasar Perancangan	108
6.2.1. Aspek Kinerja	108
6.2.2. Aspek Teknis.....	109
6.2.3. Aspek Arsitektural	110
DAFTAR PUSTAKA.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Peruntukan Luas Lahan Rumah Susun.....	17
Tabel 2. 2 Fasilitas Niaga Atau Tempat Kerja.....	18
Tabel 2. 3 Fasilitas Pendidikan.....	18
Tabel 2. 4 Fasilitas Kesehatan.....	19
Tabel 2. 5 Fasilitas Pemerintahan dan Pelayanan Umum.....	20
Tabel 2. 6 Ruang Terbuka.....	21
Tabel 3. 1 Daftar Nama Perusahaan Berdasarkan Unit Usaha dan Jumlah Tenaga Kerja Pada Kawasan Industri Medan.....	47
Tabel 3. 2 Nama Perusahaan Berdasarkan Unit Usaha Pada Kawasan Industri Medan.....	49
Tabel 3. 3 Pengelompokan Industri-Industri yang Berada Pada Kawasan Industri Medan...	51
Tabel 3. 4 Karakteristik Buruh Berdasarkan Status Pekerjaan.....	57
Tabel 3. 5 Karakteristik Buruh Berdasarkan Jabatan Pekerjaan.....	57
Tabel 3. 6 Karakteristik Buruh Berdasarkan Tingkat Pendapatan.....	59
Tabel 3. 7 Karakteristik Buruh Berdasarkan Asal Daerah.....	60
Tabel 3. 8 Karakteristik Buruh Berdasarkan Tempat Tinggal Buruh.....	61
Tabel 3. 9 Karakteristik Status Tempat Tinggal Buruh.....	63
Tabel 3. 10 Moda Transportasi Buruh.....	64
Tabel 3. 11 Jarak Tempat Tinggal Buruh dengan Lokasi Kerja.....	65
Tabel 3. 12 Sikap Buruh Terhadap Penyediaan Fasilitas Perumahan.....	66
Tabel 3. 13 Penyediaan Perumahan Ditinjau dari Lokasi Tempat Tinggal.....	67
Tabel 3. 14 Penyediaan Perumahan Ditinjau dari Jarak Tempat Tinggal.....	69
Tabel 3. 15 Penyediaan Perumahan Ditinjau dari Moda Transportasi yang Digunakan.....	71
Tabel 3. 16 Penyediaan Perumahan Ditinjau dari Jenis Pekerjaan.....	73
Tabel 3. 17 Penyediaan Perumahan Ditinjau dari Status Marital Buruh.....	74
Tabel 3. 18 Penyediaan Rumah Susun Ditinjau dari Asal Daerah Buruh.....	76
Tabel 5. 1 Tugas Kelompok Pengelola Rumah Susun.....	80
Tabel 5. 2 Aktivitas dan kebutuhan ruang unit rusun.....	81
Tabel 5. 3 Aktivitas dan kebutuhan ruang Pengelola dan Tamu.....	82
Tabel 5. 4 Analisa Rekomendasi Fasilitas Rumah Susun.....	85
Tabel 5. 5 Program ruang unit rusun untuk Lajang.....	87
Tabel 5. 6 Program ruang unit rusun untuk Sudah Menikah.....	87
Tabel 5. 7 Besaran Ruang Aktivitas Penghuni.....	88
Tabel 5. 8 Besaran Ruang Kelompok Pengelola.....	88
Tabel 5. 9 Besaran Ruang Kelompok Aktivitas Penunjang.....	89
Tabel 5. 10 Besaran Ruang Kelompok Aktivitas Servis.....	89
Tabel 5. 11 Besaran Ruang Kelompok Penunjang Outdoor.....	90
Tabel 5. 12 Besaran Ruang Kelompok Parkir.....	90
Tabel 5. 13 Rekapitulasi Pendekatan Besaran Ruang.....	90
Tabel 6. 1 Program ruang unit rusun untuk Lajang.....	102
Tabel 6. 2 Program ruang unit rusun untuk Sudah Menikah.....	102
Tabel 6. 3 Besaran Ruang Aktivitas Penghuni.....	102

Tabel 6. 4 Besaran Ruang Kelompok Pengelola	103
Tabel 6. 5 Besaran Ruang Kelompok Aktivitas Penunjang	104
Tabel 6. 6 Besaran Ruang Kelompok Aktivitas Servis	104
Tabel 6. 7 Besaran Ruang Kelompok Penunjang Outdoor	105
Tabel 6. 8 Besaran Ruang Kelompok Parkir.....	105
Tabel 6. 9 Rekapitulasi Pendekatan Besaran Ruang.....	106
Tabel 6. 10 Kondisi Eksisting Tapak	108
Tabel 6. 11 Aspek Kinerja.....	108
Tabel 6. 12 Aspek Teknis	109
Tabel 6. 13 Aspek Arsitektural	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Exterior Corridor Sytem.....	8
Gambar 2. 2 Central Corridor System	9
Gambar 2. 3 Point Block System.....	9
Gambar 2. 4 Multicore System.....	9
Gambar 2. 5 Pola Sirkulasi Koridor Diluar.....	10
Gambar 2. 6 Pola Sirkulasi Koridor Didalam	10
Gambar 2. 7 Pola Sirkulasi Koridor Penggabungan Dengan Akses Eksterior	10
Gambar 2. 8 Pola Sirkulasi Koridor Penggabungan Dengan Akses Interior	10
Gambar 2. 9 Pola Sirkulasi Koridor Tower	11
Gambar 2. 10 Pola Sirkulasi Koridor Multi Tower	11
Gambar 2. 11 Eksterior Corridor (Chiara, Julius , & Martin , 1995)	15
Gambar 2. 12 Interior Corridor (Chiara, Julius , & Martin , 1995).....	15
Gambar 2. 13 Multiple Exterior Access (Chiara, Julius , & Martin , 1995)	15
Gambar 2. 14 Multiple Interior Access (Chiara, Julius, & Martin , 1995).....	15
Gambar 2. 15 Tower (Chiara, Julius , & Martin , 1995).....	15
Gambar 2. 16 Multi Tower (Chiara, Julius , & Martin , 1995)	16
Gambar 2. 17 Ventilasi silang pada lantai yang berbeda	29
Gambar 2. 18 Pelindung matahari pada gedung dan rumah tinggal	29
Gambar 2. 19 Pengaruh Pohon terhadap aliran udara	30
Gambar 2. 20 Peta lokasi Rusun Jatinegara Barat	41
Gambar 2. 21 Interior dan Eksterior Rusun Jatinegara Barat	42
Gambar 2. 22 Peta lokasi Rusun Pulo Gebang	43
Gambar 2. 23 Tampilan Rusun Jatinegara Barat.....	44
Gambar 3. 1 Kawasan Industri Medan	46
Gambar 3. 2 Peta Arahana Penggunaan Lahan Kecamatan Medan Labuhan.....	49
Gambar 3. 3 Peta Kota Medan	53
Gambar 3. 4 Peta Kota Medan dan Lokasi Tapak.....	56
Gambar 3. 5 Grafik Karakteristik Buruh Berdasarkan Jabatan Pekerjaan Sumber: Hasil Analisa, 2013	58
Gambar 3. 6 Grafik Karakteristik Buruh Berdasarkan Jenis Kelamin Sumber: Hasil Analisa, 2013.....	58
Gambar 3. 7 Grafik Karakteristik Buruh Berdasarkan Status Marital Sumber: Hasil Analisa, 2013.....	59
Gambar 3. 8 Grafik Karakteristik Buruh Berdasarkan Tingkat Pendapatan Sumber: Hasil Analisa, 2013	59
Gambar 3. 9 Grafik Karakteristik Buruh Berdasarkan Asal Daerah	61
Gambar 3. 10 Grafik Karakteristik Buruh Berdasarkan Tempat Tinggal Buruh Sumber: Hasil Analisa, 2013	62
Gambar 3. 11 Grafik Karakteristik Status Tempat Tinggal Buruh	63
Gambar 3. 12 Grafik Moda Transportasi Buruh	64
Gambar 3. 13 Grafik Sikap Buruh Terhadap Penyediaan Fasilitas Perumahan.....	66
Gambar 3. 14 Grafik Permintaan Perumahan Ditinjau dari Lokasi Tempat Tinggal.....	68
Gambar 3. 15 Grafik Permintaan Perumahan Ditinjau dari Jarak Tempat Tinggal	70

Gambar 3. 16 Grafik Permintaan Perumahan Ditinjau dari Moda Transportasi yg Digunakan	72
Gambar 3. 17 Grafik Permintaan Perumahan Ditinjau dari Jenis Pekerjaan.....	73
Gambar 3. 18 Grafik Permintaan Perumahan Ditinjau dari Status Marital Buruh.....	75
Gambar 3. 19 Grafik Permintaan Perumahan Ditinjau dari Asal Daerah Buruh	77
Gambar 3. 20 Lokasi Tapak	92
Gambar 3. 21 Lokasi Tapak	93
Gambar 3. 22 Lokasi Tapak	94
Gambar 5. 1 Lokasi Tapak	107